

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-0
Fax +49 (0) 551 604-107
E-mail info@phywe.de
Internet www.phywe.de

Betriebsanleitung

 Das Gerät entspricht
den zutreffenden
EU-Rahmenrichtlinien



Abb. 1: Lautsprecher 8 Ω /5 k Ω , 13765-00

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 SICHERHEITSHINWEISE
- 2 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN
- 3 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE
- 4 HANDHABUNG
- 5 BETRIEBSHINWEISE
- 6 TECHNISCHE DATEN
- 7 ENTSORGUNG

1 SICHERHEITSHINWEISE



Achtung!

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist die Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig zu lesen. Sie schützen sich und vermeiden Schäden an Ihrem Gerät.
- Das Gerät ist so aufzustellen, dass die Lüftungsschlitze des Gerätes nicht abgedeckt werden.
- Das Gerät ist nur zum Betrieb in trockenen Räumen, die kein Explosionsrisiko aufweisen, vorgesehen.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten oder Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Gerätes gelangen.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den dafür vorgesehenen Zweck.
- Schützen Sie das Gerät vor Staub, Feuchtigkeit und Dämpfen. Reinigen Sie das Gerät nur im spannungsfreien Zustand mit einem leicht feuchten, fusselfreien Tuch. Scharfe Reinigungsmittel oder Lösungsmittel sind ungeeignet.
- Das Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn Beschädigungen am Gerät sichtbar sind.
- Das Gerät nicht öffnen.
- Eine zu hohe Lautstärke kann zu Gehörschäden führen.

2 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN

Der Lautsprecher 13765-00 kann insbesondere bei Demonstrationsversuchen als Schallquelle und zum akustischen Nachweis tonfrequenter elektrischer Signale eingesetzt werden. Der 5-k Ω -Eingang ermöglicht u.a. den direkten Anschluss an NF-Verstärkerschaltungen wie sie z.B. mit verschiedenen Elektroniklehrrsystemen aufgebaut werden können.

Das Gerät ist in einem schlagfesten Kunststoffgehäuse untergebracht. In die Deckplatte des Gehäuses ist ein hochklappbarer Tragegriff eingesetzt. Das gleiche Bauteil, in die Bodenplatte eingefügt, dient herausgeklappt zum nach hinten geneigten Aufstellen des Gerätes. Vier Gummifüße sorgen für Rutsch- und Standfestigkeit. Das Gerät kann mit anderen Geräten im gleichen Gehäuse gestapelt werden, wobei die Gummifüße zur Erhöhung der Verschiebesicherheit in den pfannenförmigen Vertiefungen des unteren Gerätes stehen. Die geneigte Gebrauchslage ist beim Stapeln nur für das oberste Gerät zulässig.

3 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE



Achtung!
Möglicherweise schädliche Situation
(Sachschaden)
Allgemeine Gefahrenstelle
Betriebsanleitung beachten

4 HANDHABUNG

Zum Anschluss des Lautsprechers befindet sich an der Frontplatte ein 4-mm-Sicherheitsbuchsenpaar. Mit dem Drehschalter können die Eingangsimpedanzen zwischen 8 Ω oder 5 k Ω ausgewählt werden. Der niederohmige Eingang ist direkt mit dem Lautsprecher verbunden, während der hochohmige Eingang über einen Tonfrequenzübertrager zum Lautsprecher geführt ist.

Durch den Übertrager wird die Eingangsspannung um den Faktor 0,04 am Lautsprecher reduziert. Eine Spannung von 0,04V (effektiv) am 8 Ohm Eingang entspricht einer Spannung von 1V (effektiv) am 5 kOhm Eingang.

Man wählt jeweils den Eingang, der eine möglichst optimale Anpassung an den Nennabschlusswiderstand der Signalquelle sicherstellt.



Achtung!

Vor dem Umschalten der Eingangsimpedanz (vor allem von 8 Ohm auf 5 kOhm) ist zu beachten, dass durch den Übertrager eine deutlich höhere Lautstärke entsteht, die zu Gehörschäden führen kann.

Die zugeführte elektrische Leistung darf 4 W nicht überschreiten, da sonst der Übertrager Schaden nehmen kann.

5 BETRIEBSHINWEISE



Das vorliegende Qualitätsgerät erfüllt die technischen Anforderungen, die in den aktuellen Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft zusammengefasst sind. Die Produkteigenschaften berechtigen zur CE-Kennzeichnung.

Der Betrieb dieses Gerätes ist nur unter fachkundiger Aufsicht in einer beherrschten elektromagnetischen Umgebung von Forschungs-, Lehr- und Ausbildungsstätten (Schulen, Universitäten, Instituten und Laboratorien) erlaubt.

Dies bedeutet, dass in einer solchen Umgebung Sendefunk-einrichtungen, wie z. B. Mobiltelefone nicht in unmittelbarer Nachbarschaft verwendet werden dürfen. Die einzelnen angeschlossenen Leitungen dürfen nicht länger als 2 m sein. Durch elektrostatische Aufladungen o. ä. elektromagnetische Phänomene (HF, Burst, indirekte Blitzentladungen usw.) kann das Gerät beeinflusst werden, sodass es nicht mehr innerhalb der spezifizierten Daten arbeitet. Folgende Maßnahmen vermindern bzw. beseitigen den störenden Einfluss: Teppichboden meiden; für Potentialausgleich sorgen; Experimentieren auf einer leitfähigen, geerdeten Unterlage, Verwendung von Abschirmungen, abgeschirmte Kabel. Hochfrequenzsender (Funkgeräte, Mobiltelefone) nicht in unmittelbarer Nähe betreiben.

6 TECHNISCHE DATEN

Übertragungsbereich	
Eingang 8 Ω	30 Hz...20 kHz
Eingang 5 k Ω	200 Hz...15 kHz ($\pm 0,25$ dB)
Maximale Belastbarkeit	4 W
Maximale Eingangsspannung	
Eingang 8 Ω	6V (effektiv)
Eingang 5 k Ω	25V (effektiv)
Impedanz des Lautsprechers	8 Ω
Impedanz des Übertragereingangs	5 k Ω
Isolationsschutz	Schutzisoliert (entspr. Schutzklasse 2)

7 ENTSORGUNG

Die Verpackung besteht überwiegend aus umweltverträglichen Materialien, die den örtlichen Recyclingstellen zugeführt werden sollten.



Dieses Produkt gehört nicht in die normale Müllentsorgung (Hausmüll).

Soll dieses Gerät entsorgt werden, so senden Sie es bitte zur fachgerechten Entsorgung an die unten stehende Adresse.

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Abteilung Kundendienst
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-274
Fax +49 (0) 551 604-246